BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisa sistem merupaka suatu studi dari sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru atau memperbaiki kekurangan dari sistem yang telah ada. Analisa yang penulis lakukan ini terdiri dari analisa dokumen dan analisa proses.

Analisis yang sedang berjalan di PT. Pupuk Kujang ini dibuat oleh penulis dalam bentuk flowmap, Diagram Konteks dan DFD. Analisis sistem dalam suatu perusahaan sangat penting karena fungsi dari analisis itu sendiri yaitu untuk mengetahui bagaimana sistem itu berjalan agar sistem yang dibuat dapat menghasilkan output yang diinginkan dan dapat mencapai tujuan yang direncanakan.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen menggambarkan bagaimana dan untuk apa saja dokumen-dokumen yang digunakan dalam sistem informasi penjualan dan persediaan barang. Dokumen-dokuman yang digunakan pada sistem yang sedang berjalan diantaranya yaitu :

1. Nama Dokumen : Pengajuan Pupuk
   Fungsi : Pemberitahuan pengajauan pupuk yang akan di beli
   Sumber : Distributor
   Rangkap : 1 (Satu) Rangkap
   Ditribusi : Distributor dan Bagian Penjualan
   Item Data : Nama pupuk, Jumlah pupuk

2. Nama Dokumen : Order pupuk
   Fungsi : Sebagai bukti penjualan barang
   Sumber : Bagian Penjualan
   Rangkap : 2 (Dua) Rangkap
   Distribusi : Distributor dan Bagian Penjualan
   Item Data : Kode pupuk, Nama pupuk, Jumlah Barang, Tgl Transaksi

3. Nama Dokumen : SPB
   Fungsi : Sebagai bukti permintaan barang ke bagian produksi
   Sumber : Bagian gudang
   Rangkap : 1 (Satu) Rangkap
   Distribusi : Bagian Gudang dan Bagian produksi

Item Data : No Surat, Tgl Surat, Kode pupuk, Nama pupuk, Jumlah Barang

4. Nama Dokumen : Data pupuk
   Fungsi : Sebagai bukti barang yang keluar dari gudang
   Sumber : Bagian gudang
   Rangkap : 2 (Dua) Rangkap
   Distribusi : Bagian gudang dan bagian penjualan
   Item Data : Kode pupuk, Nama pupuk, Jumlah pupuk, Tgl Transaksi

5. Nama Dokumen : Faktur Penjualan
   Fungsi : Sebagai bukti transaksi penjualan
   Sumber : Bagian penjualan
   Rangkap : 2 (Dua) Rangkap
   Distribusi : Distributor dan Bagian Penjualan
   Item Data : Tgl, No Faktur, Nama Distributor, Alamat, Telephone, Kode pupuk, Nama pupuk, Jumlah pupuk, Harga pupuk, Total Bayar

6. Nama Dokumen : Surat Jalan (SJ)
   Fungsi : Untuk bukti pengiriman barang

Sumber : Bagian Penjualan

Rangkap : 2 (Dua) Rangkap

Distribusi : Dari bagian Penjualan ke Bag. Pengangkutan (Sopir)

Item Data : No Surat, Tgl, Nama Distributor, Alamat, Telephone, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah Barang

7. Nama Dokumen : Laporan penjualan

Fungsi : Untuk bukti barang yang terjual

Sumber : Bag, Penjualan

Rangkap : 2 (Dua) Rangkap

Periode Pembuatan : Pada saat barang terjual

Item Data : Kode pupuk, Nama pupuk, Jumlah pupuk, Harga pupuk

8. Nama Dokumen : Laporan Persedian Pupuk

Fungsi : Sebagai bukti barang yang keluar

Sumber : Bag. Gudang

Rangkap : 2(Dua) Rangkap

Periode Pembuatan : Pada saat barang keluar dari gudang

Item Data : Kode pupuk, Nama pupuk, Jumlah pupuk

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur sistem diperlukan untuk memenuhi kebutuhan akan data suatu sistem yang sedang berjalan disuatu perusahaan atau instansi. Analisis prosedur sistem yang sedang berjalan berikut ini merupakan prosedur pengolahan data pembelian,penjualan dan persediaan yang sedang berjalan di PT Pupuk Kujang.

Adapun analisis prosedur penjualan dan persedian barang di PT Pupuk Kujang yaitu sebagai beriku :

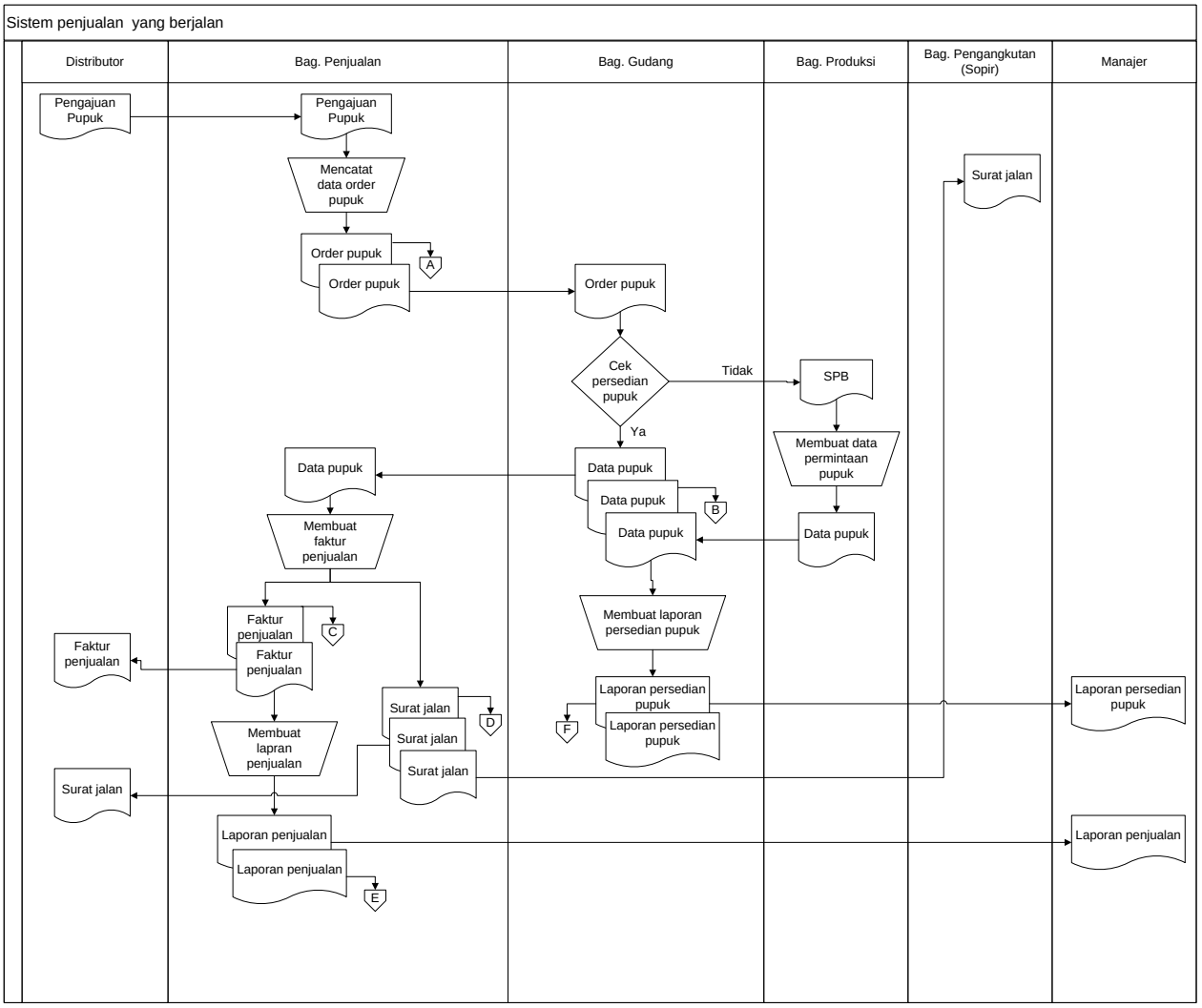
1. Distributor memberikan surat pengajuan pembelia pupuk kepada bagian penjualan.
2. Setelah surat pengajuan pembelian pupuk diterima oleh bagian penjualan, maka bagian penjualan akan mencatat order pupuk
3. Order pupuk yang telah dicatat akan diserahkan kebagian gudang yang menghasilkan 2 rangkap data pupuk, 1 diarsipkan di bagian penjualan dan 1 rangkap lagi di serahkan ke bagian gudang.
4. Bagian gudang mengecek pupuk sesuai dengan permintaan distributor, jika barang tidak ada digudang atau kosong maka bagian gudang akan menyerahan SPB ke bagian produksi untuk syarat permintaan barang
5. Dan jika barang yang dipesan ada maka akan diproses dan bagian gudang akan membuat dokumen data barang yang keluar sebanyak

2 rangkap, 1 rangkap untuk bagian penjualan dan 1 rangkap lagi diarsipkan dibagian gudang

6. Bagian gudang membuat laporan stok pupuk yang tersedian digudang sebanyak 2 rangkap 1 rangkap di arsipkan dibagian gudang dan 1 arsip lagi untuk dilaporkan kepada manajer
7. Kemudian bagian penjualan membuat faktur penjualan sebanyak 2 rangkap, 1 rangkap untuk diberikan ke konsumen dan 1 rangkap lagi di arsipkan di bagian penjualan dan surat jalan sebanyak 3 rangkap. 1 rangkap untuk di arsipkan di bagian penjualan, 1 rangkap diberikan kepada bagian pengangkutan (sopir) dan 1 rangkap lagi diberikan kepada konsumen
8. Dari faktur penjualan dibuat laporan penjualan sebnyak 2 rangkap, 1 rangkap untuk di arsipkan dibagian penjualan dan 1 rangkap lagi yang akan dilaporkan kepada manajer

4.1.2.1 FlowMap

Memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan. Dari sistem lama maka akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijadikan bahan untuk pengembangan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang diusulka. Berikut ini *flowmap* prosedur sistem penjualan pada PT. Pupuk Kujang Cikampek.



Gambar 4.1. Flowmap Sistem yang Sedang Berjalan

Sumber (PT. Pupuk Kujang Cikampek

Keterangan :

SPB : Surat Permintaan Barang

A : Order barang

B : Data barang

C : Faktur penjualan

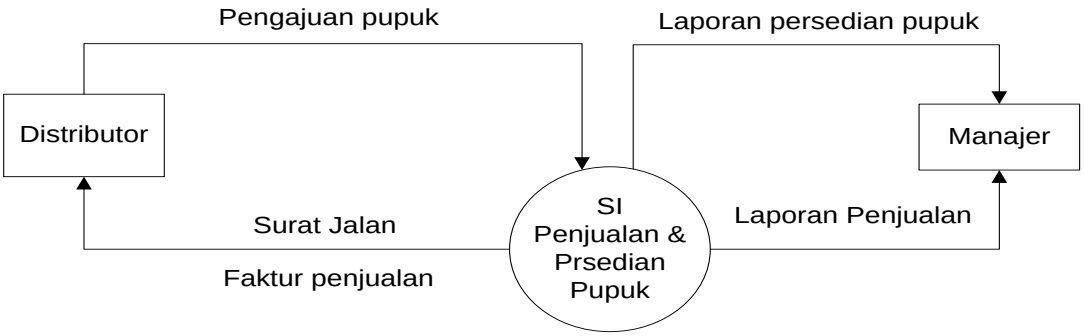
D : Surat jalan

E : Laporan penjualan

F : Laporan persedian barang

4.1.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entity* luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram kontek spenjualan di PT. Pupuk Kujang yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

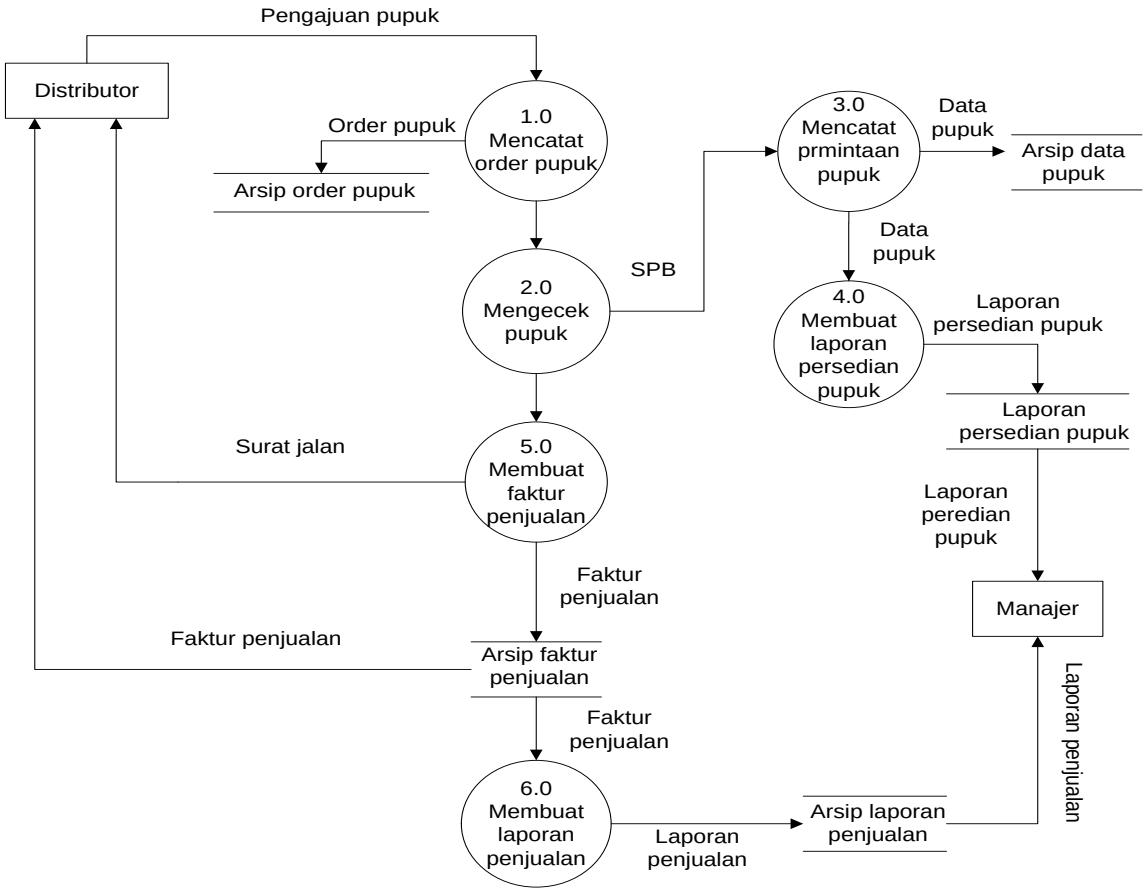


Gambar 4.2. Diagram Konteks Sistem yang Sedang Berjalan

Sumber (PT. Pupuk Kujang Cikampek)

4.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari *input* menjadi *output*. Berdasarkan flowmap dan diagram konteks di atas dapat di buat data flow diagram sebagai berikut :



Gambar 4.3. Data Flow Diagram Sistem yang Sedang Berjalan

Sumber (PT. Pupuk Kujang Cikampek)

4.1.3. Evalusi Sistem yang sedang berjalan

Evaluasi sistem berfungsi sebagai proses identifikasi dan merupakan pengumpulan hasil dari proses analisis yang dilakukan. Berbagai permasalahan diklasifikasi dan dicarikan upaya atau rencana pemecahan dari permasalahan tersebut.

Berdasarkan hasil analisa penulis terhadap pengolahan data dan informasiyang sedang berjalan dalam proses Penjualan di PT Pupuk Kujang masih banyak kekurangan, setelah mengetahui sistem yang ada saat ini, penulis menyimpulkan bahwa :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem

NO	PERMASALAHAN	SOLUSI
1	Penghitungan jumlah barang masih manual sehingga memperlambat proses perhitungan.	Dengan menggunakan sistem informasi ini perhitungan jumlah barang akan memperlancar proses perhitungan
2	Lambatnya bagian penjualan dalam mengetahui jumlah stok barang, karena memerlukan waktu yang cukup lama.	Bagian penjualan dapat langsung mengetahui stok barang dibagian gudang dengan melihat dari database persedian barang.
3	Sering terjadinya kesalahan pembuatan data transaksi penjualan dan data barang keluar masih berupa arsip sehingga sering	Data transaksi penjualan dan data barang keluar dapat disimpan dalam suatu database sehingga

	terjadi penumpukan arsip-arsip data transaksi penjualan maupun data barang Keluar	tidak terjadinya penumpukan arsip

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut mengkonfigurasikan dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir analisis sistem.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk menghasilkan suatu perancangan yang dapat membantu proses penjualan yang mana akan membantu dalam memperbaiki pengolahan data menjadi terkomputerisasi, dapat menyimpan data, mengolah data, melakukan pencarian data, dan menampilkan data – data serta cara perhitungan atau informasi secara cepat dan tepat waktu. Perancangan sistem informasi penjulan yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan sistem yang sedang berjalan.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan yaitu dimana pada prosedur yang dibuat tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang sedang berjalan, hanya berbeda dalam penggunaan sistem komputerisasi yang dapat membantu proses penginputan, pengeditan, dan penghapusan data serta dapat mempermudah dalam hal pencarian data dan dapat memberikan pembaharuan yang diharapkan dapat memperluas cakupan penjualan produk di perusahaan ini.

4.2.5 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

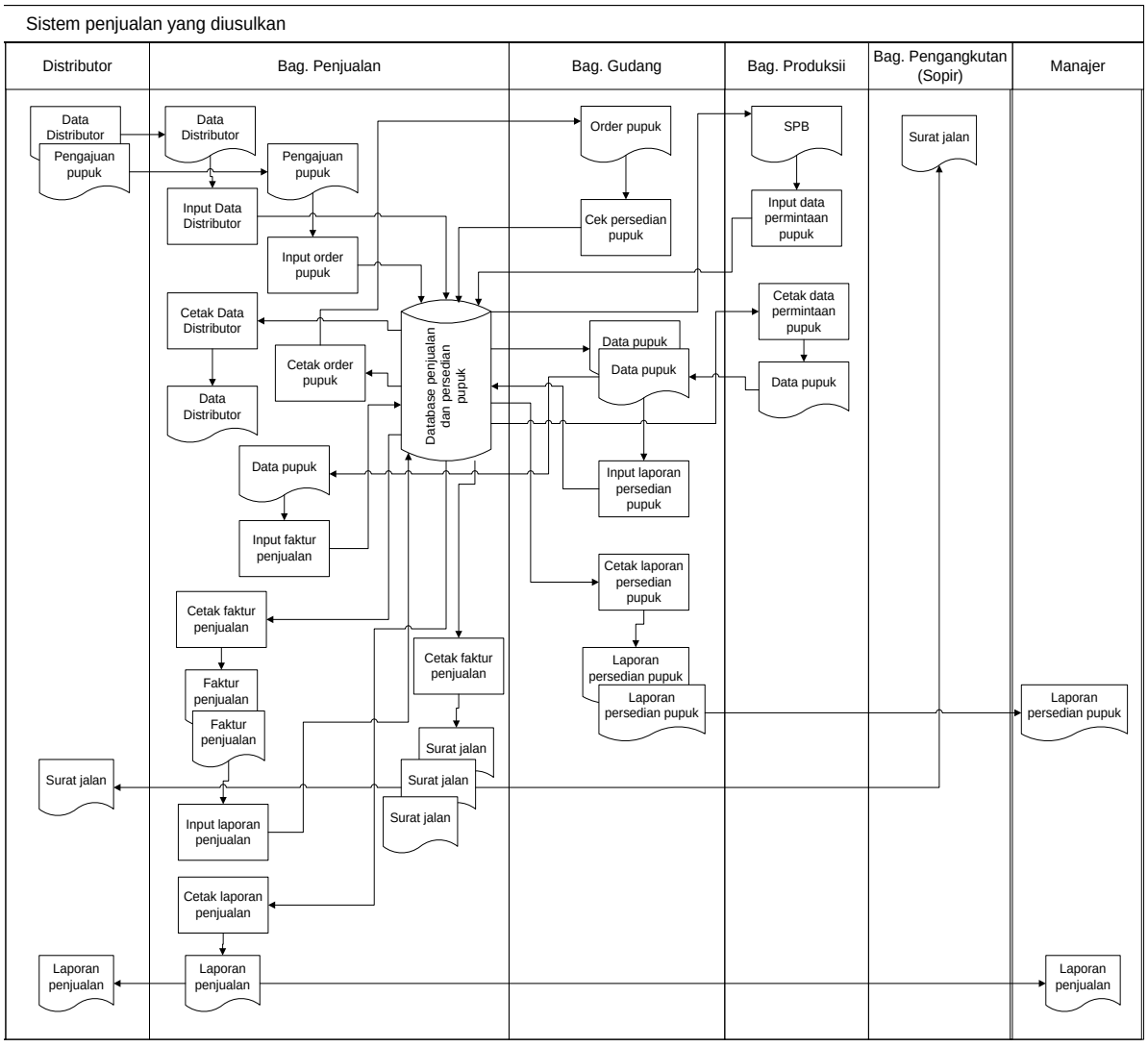
Dalam perancangan prosedur yang diusulkan ini mencangkup gambaran umum sistem informasi penjualan yang meliputi flowmap, diagram konteks, data flow diagram, kamus data, normalisasi, relasi tabel sampai dengan relasi antar entitas yang bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan program dan memudahkan dalam menganalisis dokumen. Adapun prosedur sistem informasi penjualan yang diusulkan yaitu :

1. Distributor memberikan surat pengajuan pupuk dan data distributor kepada bagian penjualan.
2. Setelah Surat surat pengajuan pupuk diterima oleh bagian penjualan, maka bagian penjualan akan menginputkan order pupuk kedalam database

3. Bagian gudang mengecek pupuk sesuai dengan permintaan distributor, jika barang tidak ada digudang atau kosong maka bagian gudang akan menyerahan SPB ke bagian produksi untuk syarat permintaan barang
4. Jika barang yang dipesan ada maka bagian gudang akan menginputkan data barang yang keluar sebanyak 2 rangkap, 1 rangkap untuk bagian penjualan dan 1 rangkap lagi diarsipkan dibagian gudang
5. Bagian gudang mencetak laporan persediaan stok pupuk berdasarkan data pupuk yang ada di gudang untuk dilaporkan kepada manajer sebanyak 2 rangkap, 1 rangkap d arsipkan di bagian gudang dan 1 rangkap lagi untuk manajer
6. Kemudian bagian penjualan meninputkan faktur penjualan sebanyak 2 rangkap, 1 rangkap untuk diberikan ke konsumen dan 1 rangkap lagi di arsipkan di bagian penjualan dan surat jalan sebanyak 3 rangkap. 1 rangkap untuk di arsipkan di bagian penjualan, 1 rangkap diberikan kepada bagian pengangkutan (sopir) dan 1 rangkap lagi diberikan kepada distributor
7. Dari faktur penjualan dibuat laporan penjualan yang akan dilaporkan kepada manajer

4.2.3.1 Flow Map

Bedasarkan evaluasi sistem yang sedang berjalan pada dasarnya flow map sistem yang diusulkan oleh penulis dalam sistem yang telah berjalan sebelumnya tidak jauh berbeda, hanya untuk membedakan antara sistem yang sedang berjalan dengan yang diusulkan terletak dalam tata cara proses penginputan data dan penyimpanannya yaitu dari proses manual ke metode terkomputerisasi. Adapun flow map yang diusulkan adalah sebagai berikut :

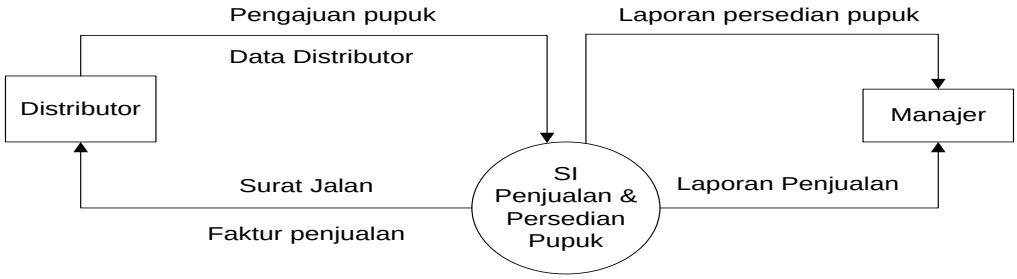


Gambar 4.4 Flowmap Sistem yang diusulkan

Sumber (PT. Pupuk Kujang Cikampek)

4.2.3.2 Diagram Kontek

Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan model sistem informasi secara umum atau menyeluruh, diagram konteks bertujuan untuk memberikan gambaran kepada sistem analisis pembutan program mengenai input kedalam proses dan apa yang dihasilkan output. Dari gambar flowmap diatas dapat digambarkan diagram konteks sebagai berikut :



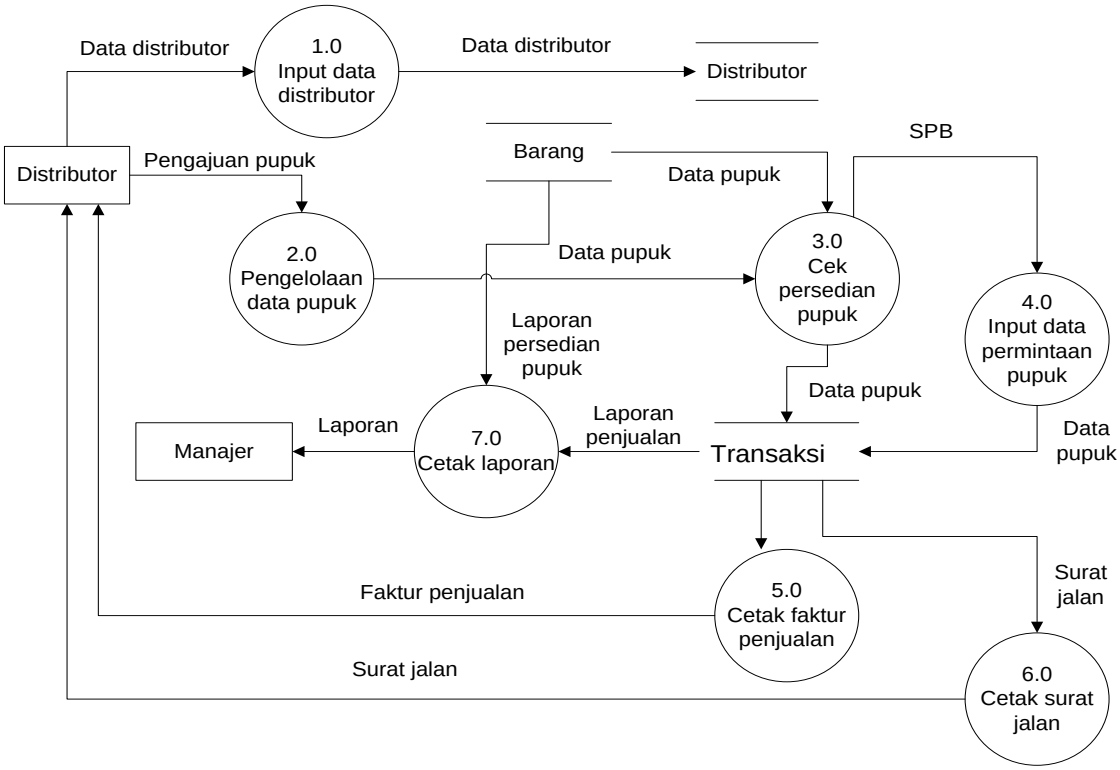
Gambar 4.5. Diagram Konteks Sistem diusulkan
Sumber (PT. Pupuk Kujang Cikampek)

4.2.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan perubahan yang digunakan sebagai perpindahan data dari masukan ke keluaran, DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem

yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangakan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Analisis dari Data Flow Diagram pada PT. Pupuk Kujang adalah sebagai berikut :

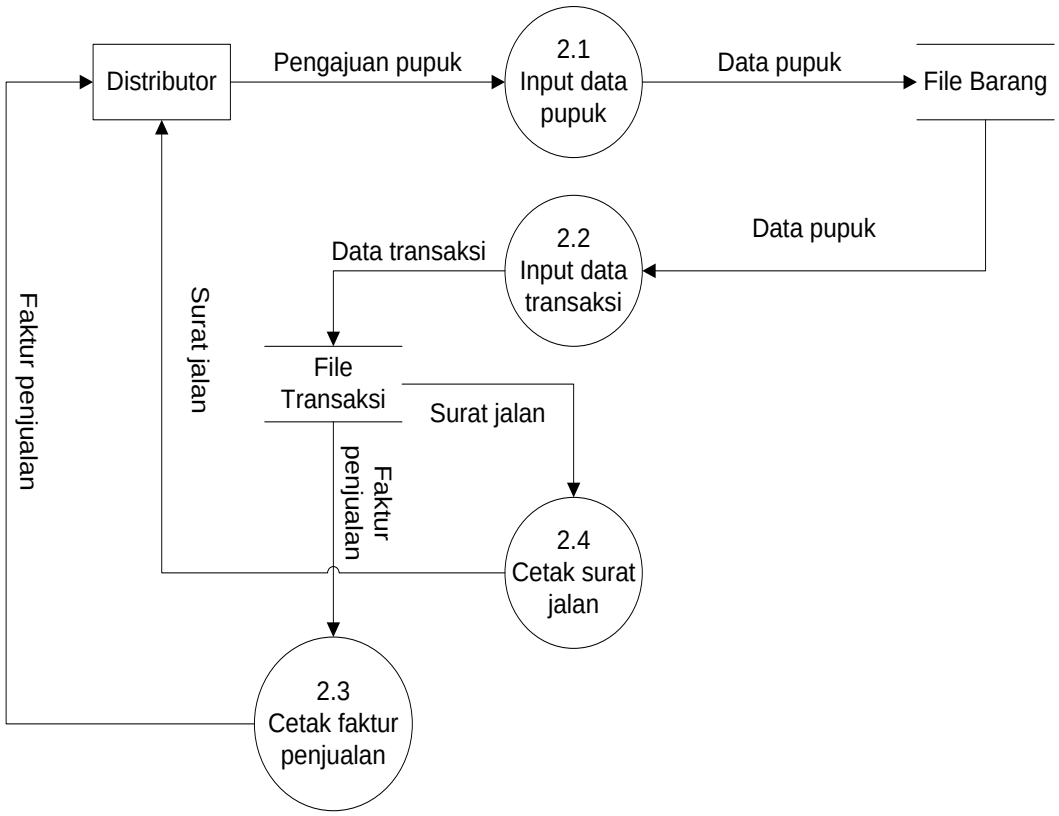
a. DFD level 0



Gambar 4.6. Data Flow Diagram level 0 Sistem yang diusulkan

Sumber (PT. Pupuk Kujang Cikampek)

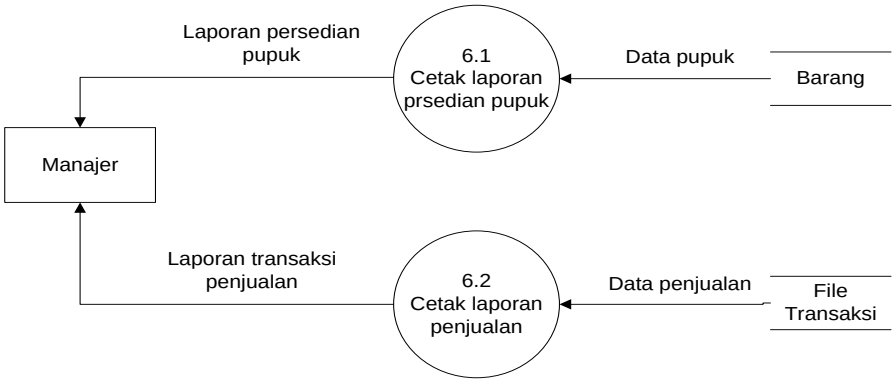
b. DFD level 0 Proses 1



Gambar 4.7. Data Flow Diagram level 0 proses 1 Sistem yang diusulkan

Sumber (PT. Pupuk Kujang Cikampek)

c. DFD level 0 proses 6



Gambar 4.8. Data Flow Diagram level 0 proses 6 Sistem yang diusulkan
Sumber (PT. Pupuk Kujang Cikampek)

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data merupakan bagian dari perancangan sistem yang berisi *field-field* yang diperlukan oleh suatu *database* untuk menjalankan aplikasi program yang telah dibuat. Kamus data dapat dikatakan sebagai penjelasan dari *field-field* dalam table *database.*

Kamus data ikut berperan dalam pembangunan sistem informasi, kamus data berfungsi untuk menjelaskan semua data yang digunakan didalam sistem dan kamus data juga dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem

dengan pemakaian sistem, tentang data yang mengalir disistem yaitu data masukan ke sistem. Data-data yang terkait pada sistem informasi penjualan di PT. Pupuk Kujang adalah sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Data Distributor
   Alias : -
   Alur Data : Distributor-1.0, 1.0-File distributor
   Struktur Data : Kode_Distributor, Nama_Distributor, Alamat,Kota Kode_Pos, No_Telephone

2. Nama Arus Data : Data Pupuk
   Alias : -
   Alur Data : 2.0-3.0, 3.0-file transaksi,
   Struktur Data : Kode_Pupuk, Nama_Pupuk, Jumlah, Satuan

3. Nama Arus Data : Data Transaksi Penjualan
   Alias : Faktur Penjualan
   Alur Data : file transaksi-6.0, 6.0-manajer, file transaksi-5.0, 5.0-sopir

Struktur Data : No_Faktur, Tgl_Transaksi, Kode_Pupuk, Nama_Pupuk, Jumlah, Satuan, Harga, Total_Bayar, Kode_Distributor, Nama_Distributor, Alamat, Kota, Kode_Pos, No_Telephone

4. Nama Arus Data : Laporan Persedian Pupuk
   Alias : -
   Alur Data : file barang-6.0, 6.0-manajer
   Struktur Data : Kode_Pupuk, Nama_Pupuk, Satuan, Jumlah
5. Nama Arus Data : Laporan Transaksi Penjualan
   Alias : -
   Arus Data : file transaksi-6.0, 6.0-manajer
   Struktur Data : No_Faktur, Kode_Barang, Nama_Barang, Jumlah, Satuan, Harga
6. Nama Arus Data : Surat Jalan
   Alias : SJ

Arus Data	: file transaksi-5.0, 5.0-supir
Struktur Data	: No_Faktur, Tgl_Transaksi, Kode_Pupuk, Nama_Pupuk, Jumlah, Satuan, Kode_Distributor, Nama_Distributor, Kota, Kode_Pos

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data didefinisikan sebagai kunpulan data yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis *record* yang mempunyai spesifikasi yang sama, sedang yang dimaksud dengan *record* adalah kumpulan data yang berisikan *field-field* berbeda, jumlah record pada umumnya terbatas.

Perancangan data base ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kebutuhan file-file basis data yang diperlukan sistem. Dalam perancangan basis data ini akan dibahas tentang *Entity Relationship Diagram* (ERD), table relasi dan struktur file.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses untuk mengindefikasikan tabel kelompok atribut yang memiliki ketergantungan yang sangat tinggi antara satu atribut dengan atribut lainnya.

1. Bentuk Tabel yang tidak normal yaitu menggabungkan semua atribut yang ada dikamus data dalam 1 tabel

   Bentuk UnNormal

   { Kode_Distributor, Nama_Distributor, Alamat, Kota, Kode_Pos, No_Telephone, Kode_Pupuk, Nama_Pupuk, Jumlah, Satuan, No_Faktur, Tgl_Transaksi, Kode_Pupuk, Nama_Pupuk, Jumlah, Satuan, Harga, Total_Bayar, Kode_Distributor, Nama_Distributor, Alamat, Kota, Kode_Pos, No_Telephone, Kode_Pupuk, Nama_Pupuk, Satuan, Jumlah, No_Faktur, Kode_Pupuk, Nama_Barang, Jumlah, Satuan, Harga, No_Faktur, Tgl_Transaksi, Kode_Pupuk, Nama_Pupuk, Jumlah, Satuan, Kode_Distributor, Nama_Distributor, Kota, Kode_Pos }

2. Langkah kedua bentuk tabel normal ke-1 dengan syarat menghilangkan semua atribut yang redudansi dari tabel yang belum normal.

   Bentuk Normal I

   { Kode_Distributor, Nama_Distributor, Alamat, Kota, Kode_Pos, No_Telephone, Kode_Pupuk, Nama_Pupuk, Jumlah, Satuan, No_Faktur, Tgl_Transaksi }

3. Bentuk Normal II

Membentuk tabel normal II dengan syarat semua semua atribut bukan kunci harus bergantung sepenuhnya ke atribut kunci :

Distributor = { Kode_Distributor*, Nama_Distributor,
Alamat, Kota, Kode_Pos}

Barang = { Kode_Pupuk*, Nama_Pupuk, Jumlah, Harga}

Penjualan = {No_Faktur*, Tgl_Transaksi, Jumlah, Satuan,
Total_Bayar}

Relasikan kedua tabel tersebut yaitu atribut kunci primer pada tabel yang sudah normal ke dalam tabel yang belum normal. Tabel yang sudah normal adalah tabel KONSUMEN dan tabel BARANG.

Bentuk Normal II

Distributor = { Kode_Distributor*, Nama_Distributor,
Alamat, Kota, Kode_Pos}

Barang = { Kode_Pupuk*, Nama_Pupuk, Jumlah, Harga }

Penjualan = { No_Faktur*, Tgl_Transaksi, Jumlah, Satuan,
Total_Bayar, Kode_Distributor**,
Kode_Pupuk **}

4. <u>Normal ke III</u>

Normal ke 3 dnegan menghilangkan atribut yang transitif terhadap atribut kunci primer.

Distributor = {Kode_Distributor*, Nama_Distributor, Alamat, Kota, Kode_Pos }

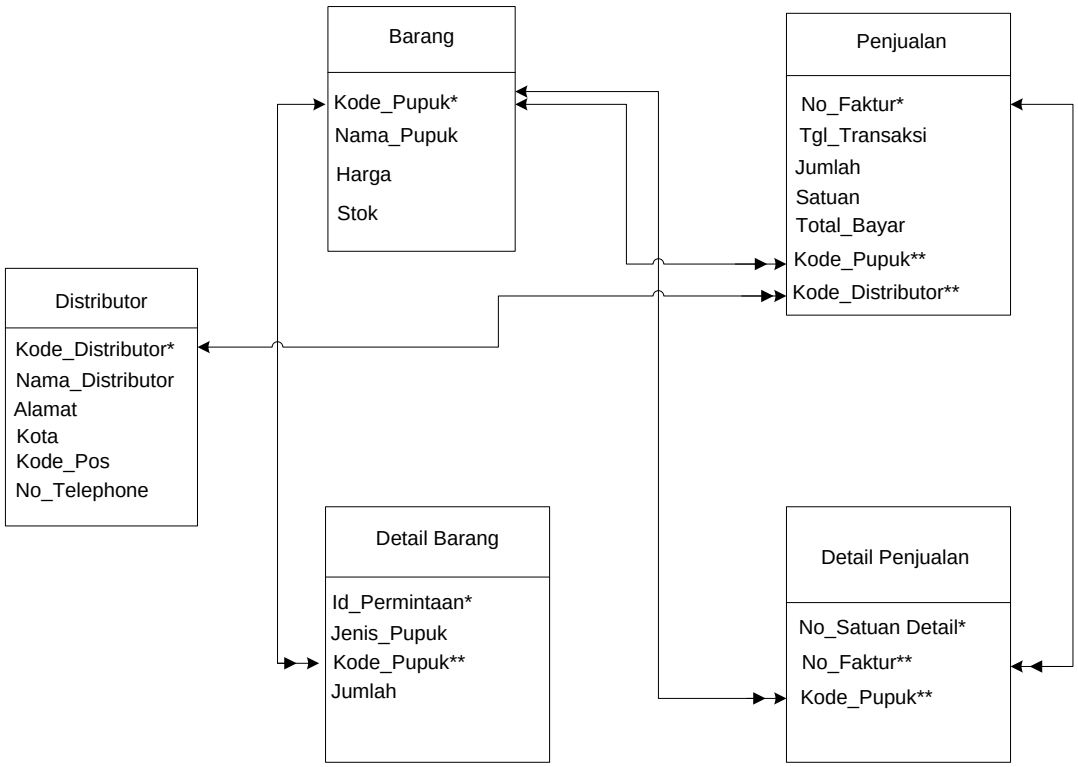
Barang = { Kode_Pupuk*, Nama_Pupuk, Harga, Stok}

Penjualan = { No_Faktur*, Tgl_Transaksi, Jumlah, Satuan, Total_Bayar, Kode_Distributor**}

Detail Barang = { Id_Permintaan*, Kode_Pupuk**, Jenis_Pupuk, Jumlah }

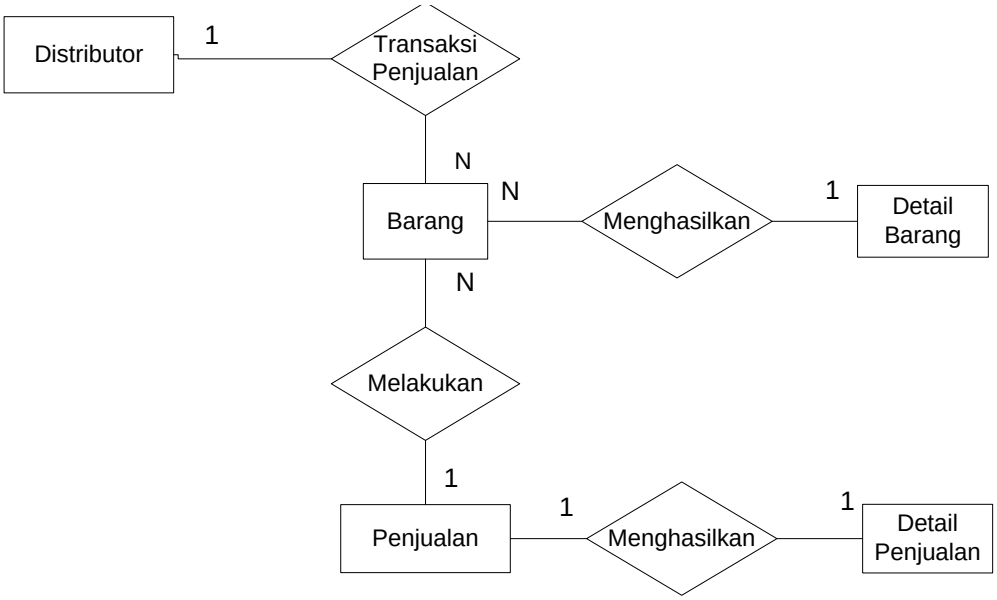
Detail Penjualan = {No_Faktur_Detail*, No_Faktur**, Kode_Pupuk**}

4.2.4.2 Relasi Tabel



Gambar 4.9. Tabel Relasi

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram



Gambar 4.10. ERD (Entity Relationship Diagram)

4.2.4.4 Struktur File

Struktur file merupakan urutan isi data-data item yang terdaftar pada sebuah record file yang dipakai untuk sistem informasi. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file ini menentukan struktur fisik database yang menunjukan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file berfungsi sebagai rancangan dalam data base sistem informasi yang akan dibuat, adapun struktur file yang ada dari perancangan sistem informasi penjualan danpersediaan barang yaitu sebagai berikut:

1 Tabel Barang

Nama Tabel : barang

Primery Key : kode_pupuk

Struktur Tabel :

Tabel 4.2. Tabel Barang

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_pupuk	Integer	6	Primery Key
Nama_pupuk	Varchar	10	
Jumlah	Integer	5	
Satuan	Varchar	10	

2 Tabel Distributor

Nama Tabel : Distributor

Primery key : Kode_Distributor

Struktur tabel :

Tabel 4.3. Tabel Distributor

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_Distributor	Integer	6	Primery Key
Nama_Distributor	Integer	20	
Alamat	Varchar	20	
Kota	Varchar	15	
Kode_Pos	Integer	6	
No_Telephone	Integer	15	

3 Tabel Penjualan

Nama Tabel : Penjualan

Primery Key : No_Faktur

Struktur Tabel :

Tabel 4.4. Tabel Penjualan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
No_Faktur	Integer	15	Primery Key
Tgl_Transaksi	Integer	8	
Satuan	Integer	10	
Total_bayar	Integer	10	
Kode_Pupuk	Integer	6	Foreign Key
Kode_Distributor	Integer	6	Foreign Key

4 Tabel Detail Penjualan

Nama Tabel : Transaksi Detail Penjualan

Primery Key : No_satuan_detail

Struktur Tabel :

Tabel 4.5. Tabel Detail Penjualan

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
No_Satuan_Detail	Integer	15	Primery Key
No_Faktur	Integer	15	Foreign Key
Kode_pupuk	Integer	6	Foreign Key

5. Tebel Detail Barang

Nama Tabel : Tabel Detail Barang

Primery Key : Id_Permintaan

Struktur Tabel :

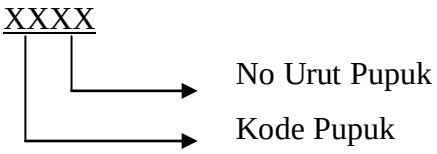
Tabel 4.6. Tabel Detail Barang

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Id_Permintaan	Integer	15	Primery Key
Kode_Pupuk	Integer	15	Foreign Key
Jenis_Pupuk	Varchar	15	
Jumlah	Integer	6	

4.2.4.5 Kodifikasi

Sistem pengkodean pada umumnya bertujuan untuk memudahkan pemasukan data, penyusunan data dan pencarian data.Sistem pengkodean ini dibuat guna mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Dengan adanya sistem pengkodean ini diharapkan dapat mengklasifikasikan data. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka, dan karakter khusus. Berikut adalah sistem pengkodean untuk sistem Penjualan dan Persediaan barang

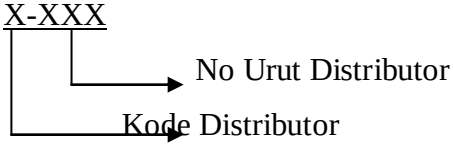
1. Kode_Pupuk



Contoh : PU01

Pada contoh diatas 2 karakter pertama yang dipakai adalah “PU” yang artinya adalah Jenis Barang, 2 karakter berikutnya adalah “01” yang artinya nomor urut barang.

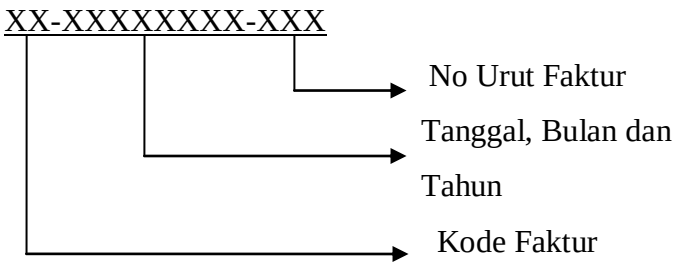
2. Kode_Distributor



Contoh : D-001

Pada contoh diatas 1 karakter pertama yang dipakai adalah "D" yang artinya adalah Distributor, 3 karakter berikutnya adalah "001" yang artinya nomor urut distributor.

3. No_Faktur



Contoh : FJ-04062011-001

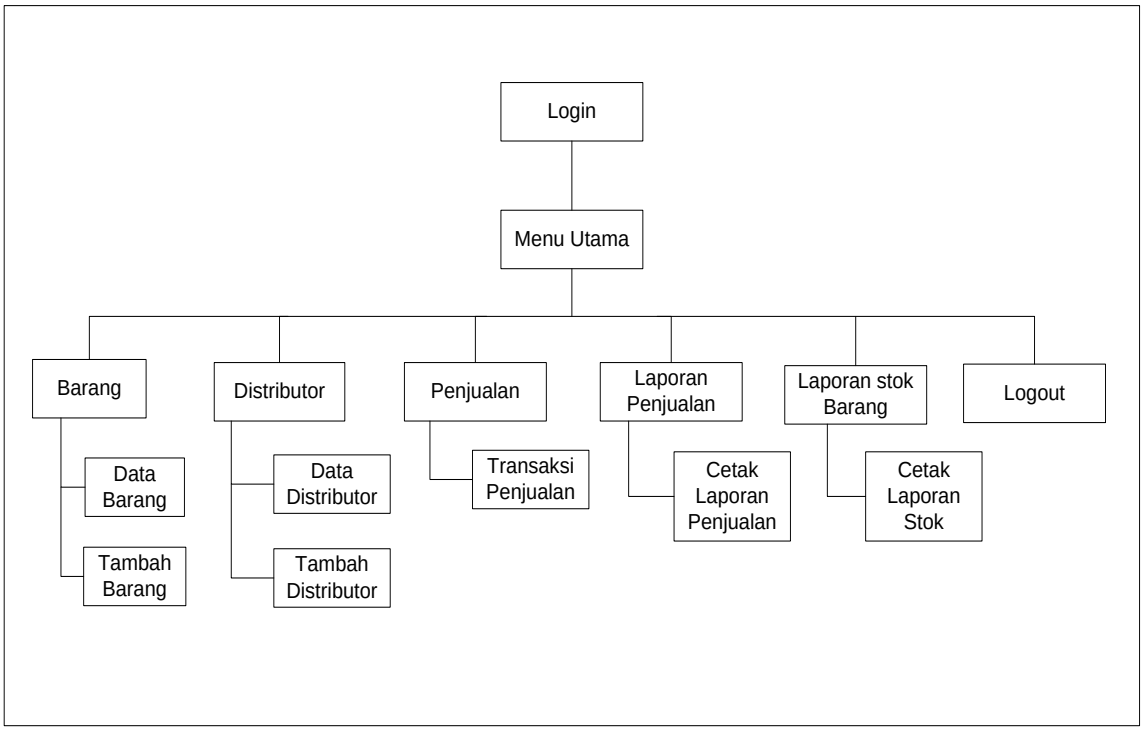
Pada contoh diatas 2 karakter pertama yang dipakai adalah "FJ" yang artinya adalah faktur jual, 8 karakter berikutnya adalah "04062011" yang artinya tanggal, bulan dan tahun, 3 karakter berikutnya adalah "001" yang artinya no urut dari faktur penjualan.

4.2.5 Perancangan Antar Muka

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan menu program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program, *user* tidak

mengalami kesulitan dalam memilih menu yang diinginkan. Bentuk rancangan menu adalah sebagai berikut:



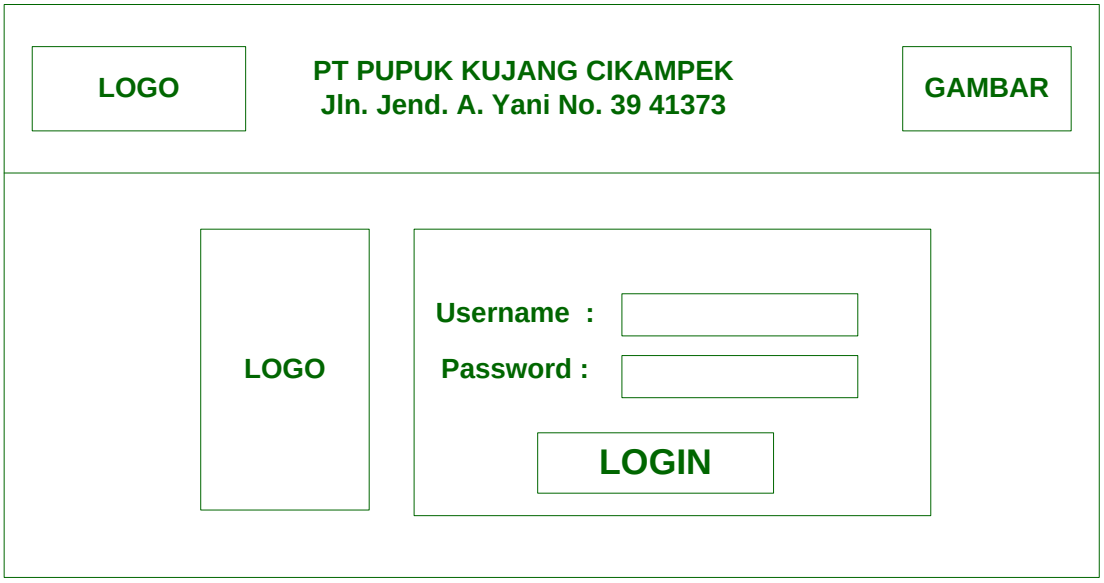
Gambar 4.10. Struktur Menu

4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input adalah perancangan tampilan dalam sistem yang memerlukan inputan dari admin. Perancangan masukan merupakan awal dimulainya proses informasi, desain ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan pemakai sesuai dengan jumlah banyaknya data yang dimasukkan kedalam sistem pengolahan data tersebut. Perancangan input yang terdapat dalam sistem tersebut adalah sebagai berikut.

4.2.5.2.1 Form Login

Perancangan form login untuk membantu user masuk kedalam sistem dengan cara memasukan username dan password masing-masing bagian. Berikut tampilan perancangan form login.



Gambar 4.11. Form Login

4.2.5.2.2 Menu Utama

Rancangan menu berfungsi untuk memilih berbagai data yang dibutuhkan. Perancangan menu utama terdiri dari tujuh menu yaitu home, barang, distributor, laporan penjualan, laporan persediaan barang, logout.



Gambar 4.12. Form Menu Utama

4.2.5.2.3 Form Data Barang

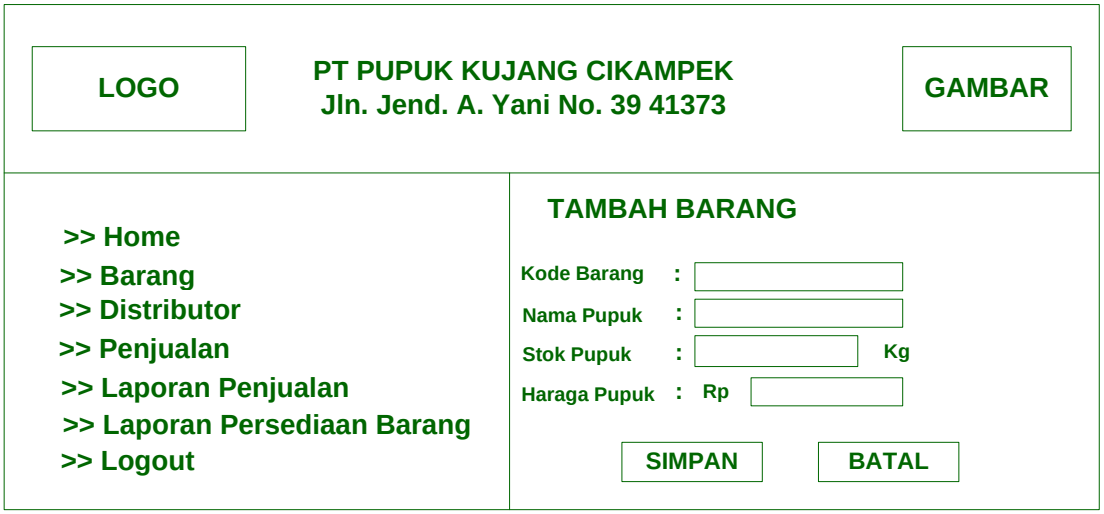
Form data barang dibuat untuk menampilkan semua barang yang telah ditambah atau baru. Berikut tampilan perancangan form data barang.



Gambar 4.13. Form Data Barang

4.2.5.2.4 Form Tambah Barang

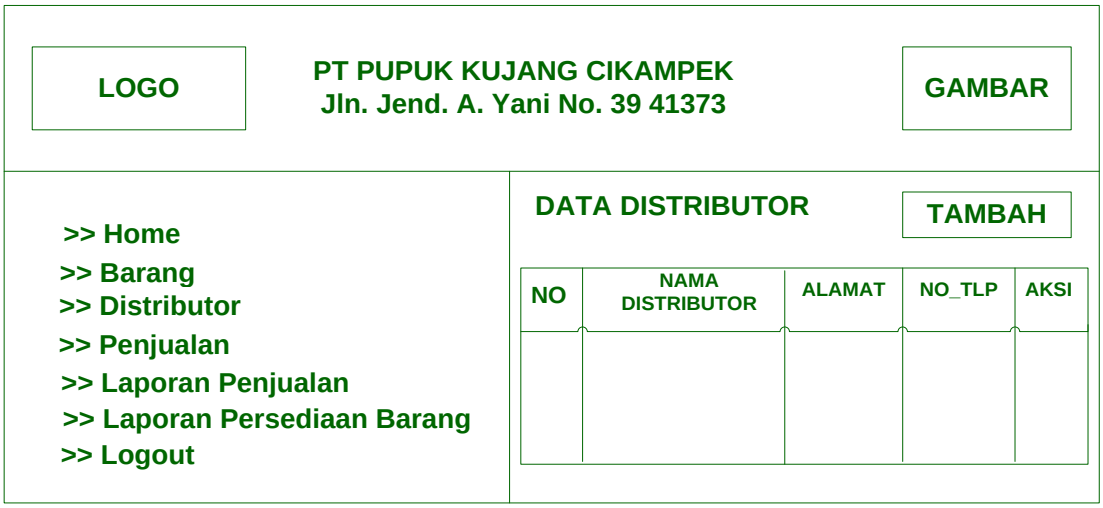
Form tambah barang dibuat untuk menampilkan semua data distributor yang membeli atau memesan barang. Berikut tampilan form data barang.



Gambar 4.14. Form Tambah Barang

4.2.5.2.5 Form Data Distributor

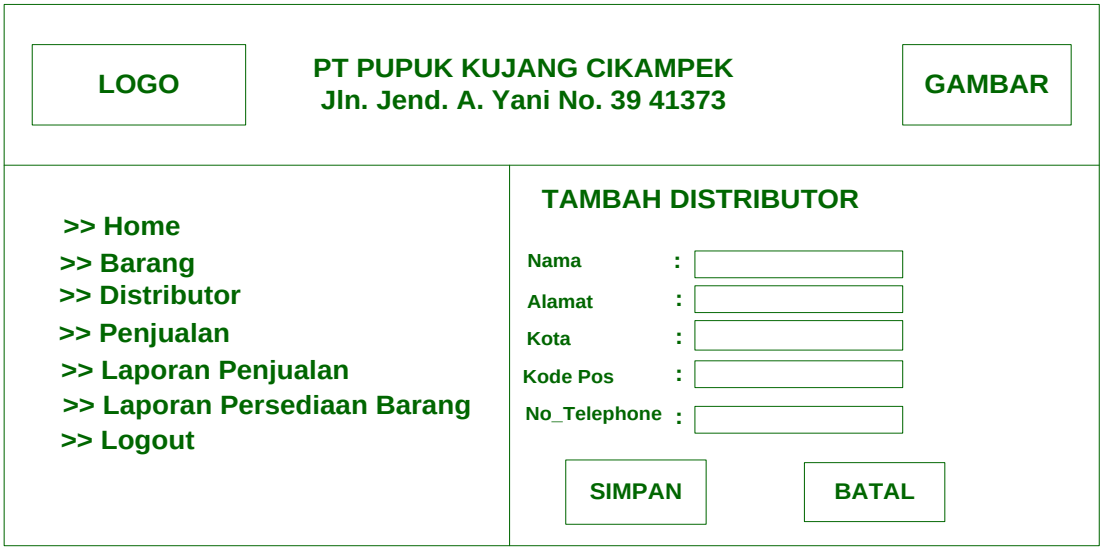
Form data distributor dibuat untuk menampilakan semua data distributor yang membeli atau memesan barang. Berikut tampilan form data distributor.



Gambar 4.15. Form Data Distributor

4.2.5.2.6 Form Tambah Distributor

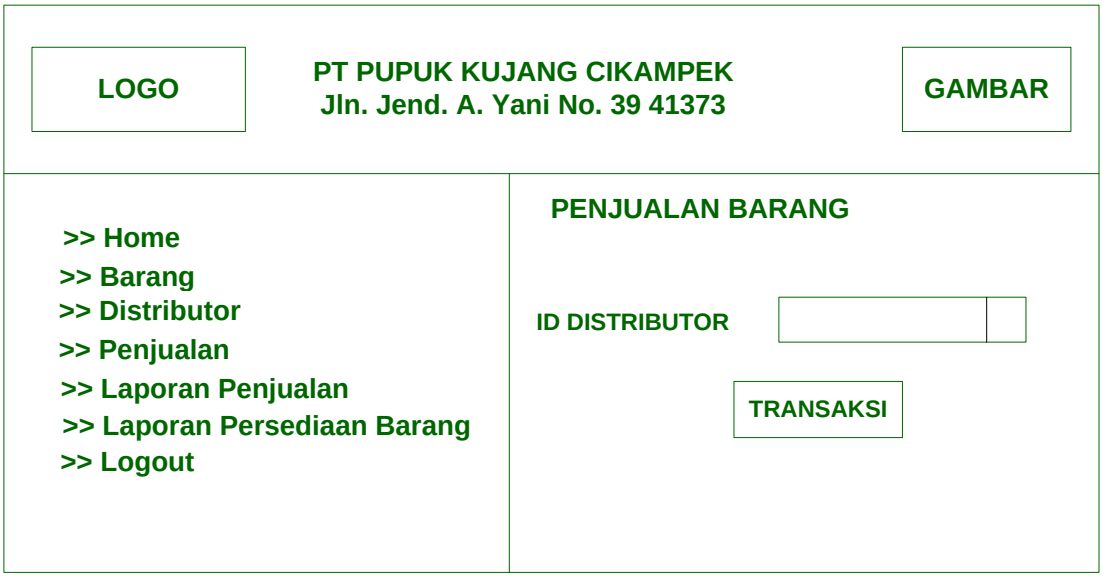
Form Tambah distributor dibuat untuk menginputkan data distributor yang membeli atau memesan barang. Berikut tampilan perancangan form distributor.



Gambar 4.16. Form Tambah Distributor

4.2.5.2.7 Form Penjualan

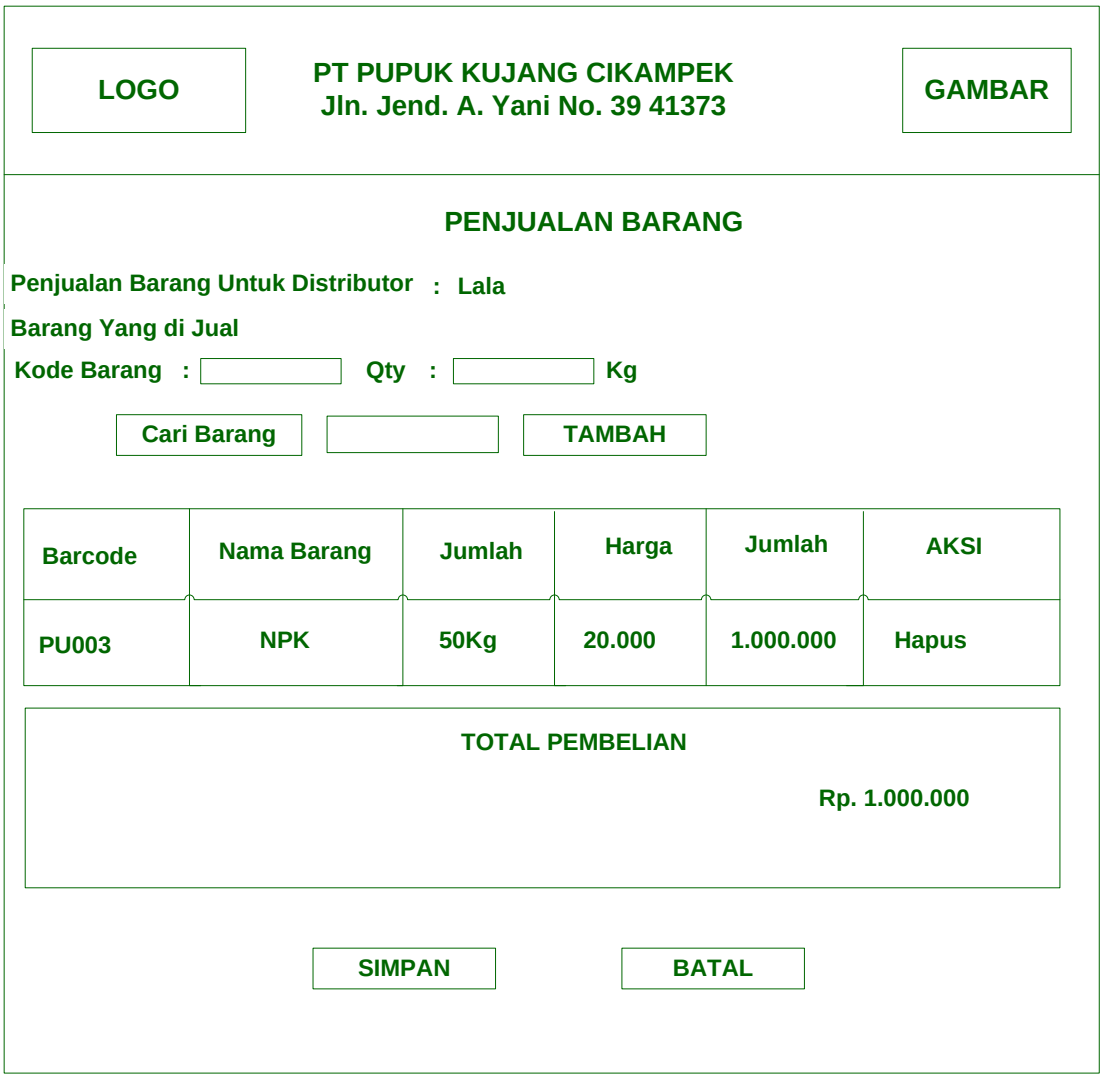
Perancangan form penjualan untuk mengetahui barang apa saja yang akan dibeli oleh distributor. Berikut tampilan perancangan form penjualan.



Gambar 4.17. Form Penjualan

4.2.5.2.8 Form Transaksi Penjualan

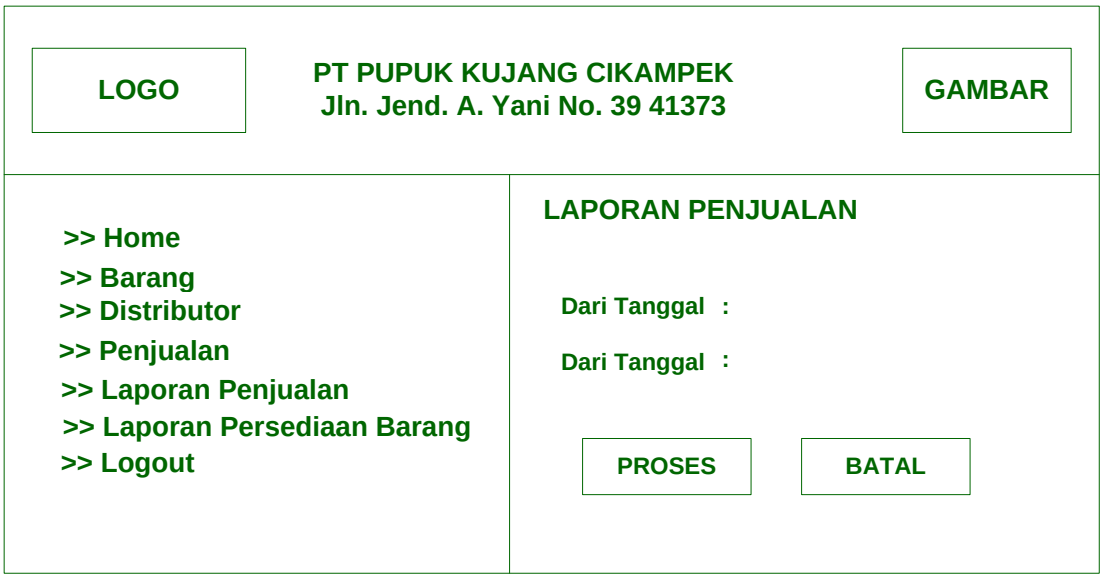
Perancangan form transaksi penjualan untuk mengetahui transaksi penjualan barang yang terjual ke distributor. Berikut tampilan perancangan form transaksi penjualan.



Gambar 4.18. Form Transaksi Penjualan

4.2.5.2.9 Form Laporan Penjualan

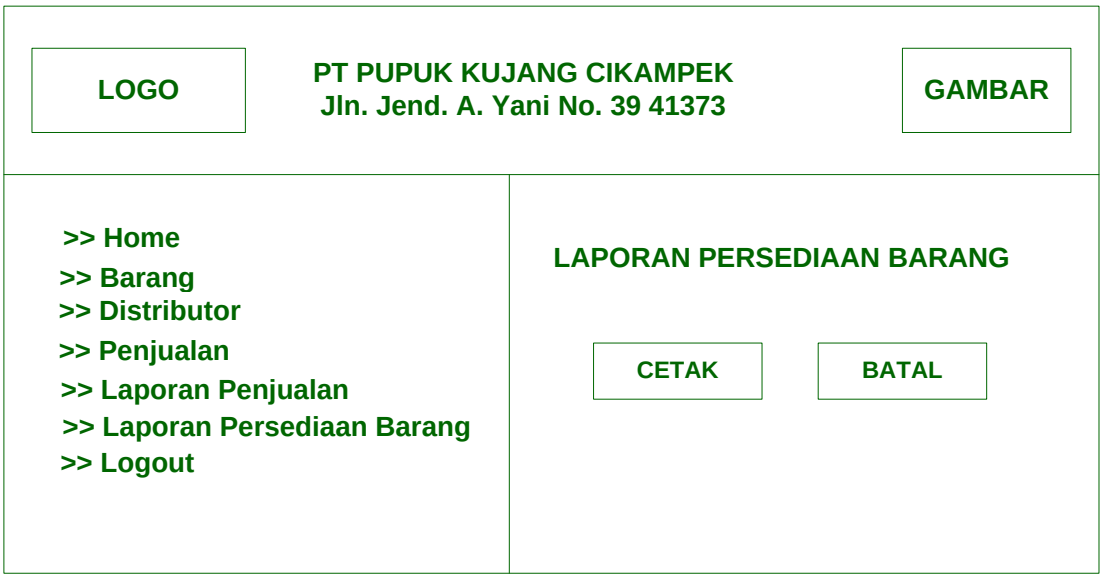
Perancangan form laporan penjualan untuk mengetahui semua laporan penjualan barang yang terjual ke distributor. Berikut tampilan perancangan form laporan penjualan.



Gambar 4.19. Form Laporan Penjualan

4.2.5.2.10 Form Laporan Persedian Barang

Perancangan form persediaan barang untuk mengetahui semua laporan barang yang tersedia di gudang. Berikut tampilan perancangan form laporan persediaan barang.



Gambar 4.20. Form Laporan Persedian Barang

4.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan *output* merupakan unit *output* yang berupa format tampilan atau laporan dari proses *input* data dan proses pengolahan data. Adapun perancangan untuk tampilan output adalah sebagai berikut :

4.2.5.3.1 Faktur Penjualan

LOGO

PUPUK KUJANG CIKAMPEK

Jl. Jend A. Yani No. 39 Cikampek 41373 Jawa Barat
Tlp. (0264) 316141, 317007, Fax. (0264) 314235, 314335

FAKTUR PENJUALAN

No Faktur : FJ-0000006
Tanggal Transaksi : 2012-06-13
Nama Distributor : Rizky

No	Kode Barang	Nama Barang	Qty	Harga
1	PU-001	Urea	50	1800
2	PU-003	NPK	50	2.300

Total keseluruhan : Rp. 205.000,-
Jumlah keseluruhan yg terjual: 100 Kg

Gambar 4.21. Faktur Penjualan

4.2.5.3.2 Laporan Penjualan

LOGO

PUPUK KUJANG CIKAMPEK

LAPORAN PENJUALAN

No	Faktur	Tanggal	Nama Distributor	Nama Produk	Qty	Harga

Total Keseluruhan :
Jumlah Keseluruhan :

Gambar 4.22. Laporan Penjualan

4.2.5.3.3 Laporan Persedian Barang

LOGO

PUPUK KUJANG CIKAMPEK

LAPORAN STOK BARANG

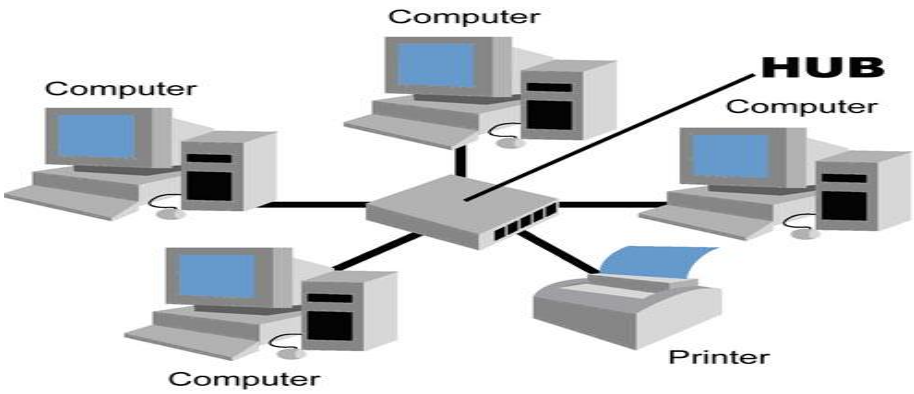
No	Kode Barang	Nama Barang	Stok	Harga

Gambar 4.23. Laporan Persediaan Barang

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

PT. Pupuk Kujang merupakan perusahaan yang bergerang dibidang produksi pupuk. Dalam kegiatannya perusahaan ini menggunakan jaringan local atau LAN (*Local Area Network*) dan wireless. Jaringan LAN ini digunakan untuk menghubungkan simpul yang berada tidak jauh seperti dalam satu ruangan atau area dengan radius 100 m – 2 km seperti antar lantai dan antar gedung. Jaringan wireless digunakan untuk menghubungkan antar gedung yang memiliki problem lokasi, jarak dan kondisi yang tidak memungkinkan untuk ditarik kabelnya seperti dibagian gudang yang berada diluar gedung utama.

Topologi yang digunakan dalam pembangunan jaringan ini adalah menggunakan topologi star. Implementasi topologi star memerlukan hardware tambahan, yaitu konsentrator berupa switch atau hub yang berfungsi untuk mengatur lalu lintas data. Topologi ini lebih tahan terhadap gangguan dibandingkan topologi bus karena kerusakan di salah satu titik tidak akan mematikan seluruh jaringan, tetapi membutuhkan biaya lebih karena membutuhkan konsentrator. Dalam topologi star digunakan kabel twisted pairs.



Gambar 4.24. Perancangan Arsitektur Jaringan